DIE MALIGNEN TUMOREN DER PROSTATA IM KINDESALTER.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GYNAECOLOGIE

DER MEDICINISCHEN FAKULTAET

DER

KÖNIGL. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

UNTER DEM PRÄSIDIUM

DES HERRN PROF. DR. O. BOLLINGER.

VORGELEGT VON

KARL WIND,

APPROB. ARZT

MÜNCHEN 1888.

DRUCK VON M. ERNST (VORM. G. POLLNER).

DIE MALIGNEN TUMOREN DER PROSTATA IM KINDESALTER.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GYNAECOLOGIE

DER MEDICINISCHEN FAKULTAET

DER

KÖNIGL. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

UNTER DEM PRÄSIDIUM

DES HERRN PROF. DR. O. BOLLINGER.

VORGELEGT VON

KARL WIND,

APPROB. ARZT

MÜNCHEN 1888.

DRUCK VON M. ERNST (VORM. G. POLLNER).

Die malignen Tumoren der Prostata im Kindesalter.

Einleitung und Literatur.

Noch bis vor wenigen Dezennien gestatten die zahlreichen in der Literatur veröffentlichten Fälle von Vergrösserung und Difformität der Prostata keine sicheren Schlüsse auf die wirkliche pathologisch-anatomische Natur der Erkrankung, eine Thatsache, die wohl zum grossen Teile auf dem jener Zeit noch anhaftenden Unvermögen der genauen Differenzierung wahrer heterologer Geschwülste und einfacher hyperplastischer Vorgänge basiert, häufig aber auch in der Unsicherheit der Diagnose bei nicht ausgeführter Autopsie ihre Begründung findet.

Das Verdienst der ersten Zusammenstellung einer grösseren Anzahl von Prostatatumoren gebührt dem Engländer Thompson[1]) (1861), welcher, gestützt auf die Berichte der englischen und französischen Literatur achtzehn Fälle von Prostatatumoren beschrieb und im Anschluss daran eine detaillierte Beschreibung des typischen Krankheitsverlaufes veröffentlichte. Eine zweite ausführliche und genaue Arbeit über obigen Gegenstand verdanken wir Oskar Wyss[2]) (1866). Anknüpfend

[1]) The Diseases of the Prostate their Pathology and Treatement by Thompson. London 3 Churchill 1861.

[2]) Archiv v. Rud. Virchow 35. Bd 1866. Die heterologen bösartigen Neubildungen der Vorsteherdrüse von Oskar Wyss, Assistent a. d. med. Klinik zu Breslau.

an die Angaben von Thompson fügte dieser weitere zehn Fälle hinzu und lieferte genaue Daten über die Symptomatologie der Prostatatumoren und ihre Casuistik in den verschiedenen Altersperioden. Von Jolly[1]) (1869) sollen im Ganzen fünfundvierzig Fälle beobachtet worden sein.

Wenn somit das Dezennium der sechziger Jahre die Neoplasmen der Vorsteherdrüse einer mehrfachen und eingehenden Beachtung gewürdigt hat, so ist andererseits der Wert sämtlicher angeführten Berichte ein relativ nur sehr geringer, insbesondere für die Beurteilung der Prostatatumoren des kindlichen Alters. Es beruht dies auf der diesen Arbeiten durchwegs fehlenden Differenzierung der Geschwülste auf Grund ihrer anatomischen Struktur. Mag auch die Annahme der carcinomatösen Natur für eine im höheren Alter auftretende maligne Geschwulst in der grossen Mehrzahl der Fälle zutreffen, so ändert sich dieses Verhältnis vollständig im kindlichen Alter. Es kann hier somit nur eine numerische Verwertung aller aus jener Zeit stammenden Fälle statthaft erscheinen; für die Statistik der einzelnen Geschwulstarten sind sie völlig wertlos, zumal bei der Lückenhaftigkeit, welche den genannten Berichten anhaftet und die Möglichkeit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose absolut ausschliesst.

Eine präcise Bearbeitung des vorliegenden Themas kann sich nur auf Berichte der neueren Literatur stützen. Leider erweist sich dieselbe auch bei genauester Durchsichtung mit Ausnahme eines einzigen hierher gehörigen Falles für unsere Zwecke völlig unfruchtbar.

[1]) Jolly J. Essai sur le cancer de la prostate. Arch. génér. 1869. Mai. Aout.

Um so mehr halte ich es aber in Anbetracht der grossen Seltenheit der genannten Fälle, welche von allen Autoren in gleicher Weise betont wird, für wünschenswert, durch die Schilderung eines diesbezüglichen Falles der Münchener chirurg. Poliklinik, die Zahl der wenigen bekannten Fälle zu erhöhen.

Anmerkung. Im Knabenalter von 12—16 Jahren werden von den Praktikern oft Tumoren der Prostate diagnostiziert, die aber durchschnittlich nur Drüsen-Hypertrophien sind und alle Jahre mehrmals abscedieren.

Krankheitsbericht über Fall I.

Abl Josef, $5^1/_2$ Jahre alt, fil. illeg. unbekannter Eltern, kam am 22. Dezember 1887 auf Veranlassung seiner Heimatsgemeinde in die hiesige Poliklinik zur Aufnahme. Sowohl das Alter des Patienten, wie die nnbekannte Herkunft desselben verhinderten eine genauere Erforschung seines bisherigen Vorlebens. Die Angaben der Gemeinde rechtfertigen jedoch die Annahme hochgradig trister Verhältnisse. Die Frage nach der Existenz einer hereditären Belastung kann seiner dunklen Geburt wegen gleichfalls nicht beantwortet werden, tritt jedoch in Anbetracht des jugendlichen Alters mehr in den Hintergrund. Seit Oktober vorigen Jahres bestehen hartnäckige Schmerzen beim Urinieren, welche mehrmalige Katheterisationen ärztlicherseits nothwendig machten. Die rasche progressive Zunahme der genannten Beschwerden soll die Transferierung des Patienten in die Klinik veranlasst haben. Detaillierter Bericht über den bisherigen Krankheitsverlauf liegt nicht vor.

Beim Eintritt in die Klinik fand sich folgender

Stat. praes.: Patient von relativ kleiner Statur und leicht gedunsenem Aussehen zeigt starke Blässe der Bedeckungen bei schlecht entwickeltem Fettpolster und schlaffer Muskulatur. Knochengerüste durch Rachitis etwas difform. Die Untersuchung der Lungen ergibt überall normalen Luftschall und rein resiculäres Atmungsgeräusch, Herzdämpfung der Norm entsprechend, Herztöne rein. Abdomen mässig vorgewölbt, Leistendrüsen kaum etwas vergrössert, Leberdämpfung in normalen Grenzen. Blase straff gespannt, als kugelige Prominenz namentlich rechterseits vom Nabel, deutlich erkennbar. Die Perkussion ergibt eine Ausdehnung derselben bis 2 Finger oberhalb des Nabels. Vom Rectum aus wird ca. 3 cm. oberhalb der Analöffnung ein etwa welschnussgrosser Tumor konstatiert, der mit einem Drittel seines Volumens die Mittellinie nach links überragt, zum grossen Teile jedoch als direkte Fortsetzung der Prostata sich an der rechten Seite der Blase nach aufwärts zu erstrecken scheint. Forcierter Druck ist sehr schmerzhaft und bewirkt nur eine geringe Dislokation der glatten und derben Geschwulst nach vorne und seitlich. Der Versuch, durch Entleerung des Urins eine kombinierte Untersuchung zu ermöglichen, begegnet sehr bedeutenden Schwierigkeiten und gelingt erst nach mehrfachen äusserst schmerzhaften Versuchen mit dem feinsten silbernen Katheter, worauf 370 grm. hellen Urins in dünnem continuierlichem Strahle entleert werden. Dass durch diesen Eingriff eine völlige Entleerung der Blase nicht erfolgte, wurde durch die sehr schwierige, combinierte Untersuchung widerlegt, bei welcher neben der völligen Sicherstellung des obigen Befundes noch eine beträcht-

liche Ausbuchtung der Blase nach abwärts und eine Erhebung der Geschwulst bis ca. 2 Finger unter den Nabel konstatiert wurde. Die Analyse des blassgefärbten, wenig concentrierten Urins ergibt einen nur sehr geringen Gehalt an Mucin und einzelne unregelmässig geformte und annähernd polygonale platte Epithelien, offenbar der Blase entstammend, ferner niedriges specifisches Gewicht und schwach saure Reaktion. Die Prüfung auf Eiweiss verlief vollständig resultatlos. Bezüglich des Katheterismus wurde noch Folgendes vermerkt: „Die Schwierigkeit bei der Einführung des Katheters beginnt erst in der Pars prost. urethr. und wird anscheinend durch unregelmässigen von der sagittalen Richtung abweichenden Verlauf der Harnröhre bewirkt. Das bestehende Hinderniss lässt sich nicht ruckweise überwinden, sondern kommt auch bei langsamer Vorwärtsbewegung des Katheters gleichmässig zur Geltung. Allerdings wird das häufig sehr erschwerte Vorschieben desselben durch mehrmaliges Zurückziehen oft wesentlich erleichtert". Dieses Verhältnis blieb konstant und charakteristisch für alle folgenden Katheterisationen.

Der Zustand, in dem Patient die Anstalt betrat, änderte sich während seines Aufenthaltes daselbst nur wenig. Besonders hervortretend waren die fortschreitenden Veränderungen von Seiten der Harnwege und der dadurch bedingten Dysurie. Patient konnte auch bei hochgradigem Harndrange ohne Kunsthilfe nur sehr schwer und stets nur unter heftigen Schmerzen durch starkes Pressen geringe Mengen von Urin in dünnem kraftlosem Strahle entleeren und bedurfte täglich des Katheterismus zur Verhütung einer übermässigen

Anschoppung der Blase. Der durch spontane oder künstliche Harnentleerung hervorgerufene Schmerz, welcher eine wesentliche, schliesslich nahezu unerträgliche Steigerung erfuhr, erreichte seinen Höhepunkt regelmässig erst 5—10 Minuten nach Beendigung des Urinabflusses und war häufig kombiniert mit krampfartigen Zuckungen des ganzen Körpers. Letztgenannte Erscheinung wurde auch ohne nachweisbare Veranlassung öfters im Tage beobachtet. Trotz der grossen Schmerzhaftigkeit war der Harn jedoch stets frei von blutigen Beimischungen. Contrastierend mit der meist vorherrschenden Ischurie war das ab und zu auftretende Harnträufeln, das sowohl bei mittlerer als auch bei stark gefüllter Blase sich einstellte, ohne dass eine Erklärung der Incontinenz hätte gefunden werden können. Die ebenfalls etwas schmerzhafte Defäcation war zumeist retardiert; doch klagte Patient auch nach artificieller Entleerung des Mastdarms häufig über anhaltenden Stuhldrang. Das Allgemeinbefinden war entsprechend der Dauer und Intensität der Störungen stets stark beeinträchtigt. Trotz der reichlichen und gewählten Ernährung erfuhr auch der Kräftezustand des Patienten eine progressive rapide Abnahme, wiewohl höhere febrile Temperaturen nicht beobachtet wurden.

Der weitere Verlauf der prognostisch ohnedies hoffnungslosen Erkrankung wurde wesentlich verkürzt durch das Auftreten einer lobulären Pneumonie des rechten Unterlappens, welche am 2. Januar den lethalen Exitus herbeiführte.

Im Anschluss an den vorliegenden Krankheitsbericht folgt nunmehr, soweit zur Erläuterung des Falles nothwendig ein Auszug des durch die Sektion (welche im Patholog. Institute vorgenommen wurde) gewonnenen Befundes:

Obduktion 7 Std. p. m.[1])

Ziemlich gracil gebauter Körper, Haut sehr blass, fast gelblich, Fettpolster nahezu vollständig geschwunden, Muskulatur atrophisch, Schleimhäute des Kopfes sehr blass. Unterleib eben, schmutzig grau gefärbt.

Brusthöhle: Rechte Lunge ziemlich voluminös, Pleura gehörig, Gewicht erheblich vermehrt, der untere Teil fühlt sich beinahe milzartig an, Spitze des Unterlappens von trübgrauer Splenisation und Hepatisation, die oberen Teile hellziegelrot und von vermehrtem Saftgehalt, sichtbare Bronchien mit blutigem Schleim gefüllt, Bronchialdrüsen leicht geschwellt, Lungengewebe linkerseits ödematös, etwas verwaschen, Befund im Uebrigen wie rechts. — Herz etwas verbreitert und dilatiert, Muskulatur auffallend blass, ohne sonstige Veränderung.

Bauchhöhle: Zwerchfellstand auf beiden Seiten 5. Rippe. Leber fingerbreit unter dem Rippenbogen vorliegend, Därme in gehöriger Lage, Magen collabiert, Harnblase stark ausgedehnt, ragt im Umfange eines Kindskopfes ca. 2 Finger breit über die Symphyse empor, Serosa der Harnblase schiefrig pigmentiert, Milz von normaler Grösse. Beide Nieren zeigen eine bedeutende Volumszunahme, Nierenbecken beiderseits prall mit Harn gefüllt, Harnleiter von dem Umfange

[1]) Sectionsjournal des Patholog. Instituts Nr. 3 1888. Das Praeparat wurde der Sammlung des Patholog. Institutes einverleibt.

eines dicken Bleistiftes. Nach Durchschneidung der letzteren entleeren sich aus den Nierenbecken mehrere Esslöffel eines dicken, stark getrübten Harns. Eine beträchtliche Menge desselben von gleicher Beschaffenheit findet sich auch in der Blase. Nierenkapsel stark verwachsen. Querschnitte der Nieren ergeben eine Dilatation der beiden Nierenbecken bis zu Hühnereigrösse, Nierengewebe wachsweiss, vollständig blutleer. Rinde und Mark kaum mehr unterscheidbar, Gewebe derb, knirschend. Wandung der Ureteren und der Blase erheblich verdickt, Muskulatur stark hypertrophisch Harnblasenwandung von 4 mm Dicke. Schleimhaut des ganzen Harnapparates allenthalben fleckig getrübt. Trabekel der Blase stark vorspringend.

In dem dilatierten und nicht unerheblich vertieften Fund. vesic. erscheinen beide Ureterenmündungen beträchtlich nach hinten, die rechte ausserdem noch nach aussen verschoben. Durch dieses Verhältnis wird, vorzugsweise wegen der Verlängerung des rechten Schenkels, eine bedeutende Vergrösserung des Trig. Lieutaud. bewirkt, dessen Fläche beetartig das Niveau der angrenzenden Schleimhaut überragt. Diese Erhebung wird durch eine grosse Anzahl derber papillomatöser Excrescenzen bewirkt, welche an dem hinteren Schenkel des Dreiecks bei geringer Höhe mit breiter Basis sich inserieren, gegen den Blasenhals zu aber durch Höhenzunahme allmählich den Charakter gestielter Polypen gewinnen. Infolge grösserer oder geringerer Distanz ihrer Fusspunkte entstehen zahlreiche Taschen, auf deren Grund sich gleichfalls kleinere durch Raummangel kantig geformte, spitzen Condylomen gleichende Wucherungen erheben. Unter den

polypösen Papillomen zeichnet sich besonders eines aus, welches noch vor dem Orific. intern. der Blase sich inseriert und frei beweglich in den Blasenhals hinein erstreckt. Durch die Grösse (2 cm Länge und 0,5 cm Breite) und kolbige Anschwellung desselben wird eine continuierliche Dilatation des Sphinct. vesic. int. verursacht. Gegen die Pars membran. urethr. werden die Excrescenzen immer seltener und veranlassen nur mehr sehr flache Erhebungen der Schleimhaut.

Die ganze papillomatöse Neubildung fusst auf einem grösseren Tumor, welcher dem rechten Prostatalappen entspricht und durch Furchung eine natürliche Abgrenzung in mehrere Geschwulstpartien gestattet. Den Hauptteil der Geschwulst, dem gegenüber alle übrigen Geschwulstteile nur als kleine Adnexa erscheinen, bildet eine apfelgrosse, direkt von der Prostata ausgehende Neubildung, welche sich der rechten und unteren Seite der Blase eng anschmiegt und sowohl eine geringe Deviation der Urethra nach links als auch die erwähnte Verschiebung der Ureteren bewirkt. Einige flache Erhebungen ausgenommen besitzt dieselbe eine durchaus platte Oberfläche. Ihre Fortsetzung findet sich im Recto-Vesicalraum in der Gestalt von vier kleineren mit der ersteren breit verwachsenen Geschwülsten, welche die Serosa desselben höckerig emporheben. Drei derselben besitzen im Allgemeinen die Gestalt und Grösse prismatisch geformter Kastanien mit nach oben gerichteter Kante, während die vierte nur haselnussgrosse sich mehr der Kugelform nähert. Was die Lage derselben zu einander betrifft, so sind dieselben annähernd kreisförmig angeordnet, jedoch

mit der Einschränkung, dass zwei der grösseren, unmittelbar hinter der Blase gelegenen einen stumpfen Winkel miteinander bilden, während die dritte grössere und die vierte kleinere, rechts von der dritten befindliche an das Rektum angrenzen und noch eine geringe Compression desselben bewirken. Sämmtliche vier Geschwülste schliessen als Centrum des Kreises eine Einsenkung von etwa 2.5 cm Tiefe und einem Durchmesser von 1.5 cm ein. Der Tumor ist durchwegs von sehr derber Consistenz und erlaubt keine Verschiebung wegen fester Verwachsung mit den umliegenden Teilen, insbesondere dem Diaphragma urogenitale. Hochgradige Dislokationen der angrenzenden Teile werden durch die Geschwulst nicht veranlasst, die Lage der Samenbläschen ist nur wenig alteriert, das rechterseits gelegene ist von dem Tumor nicht zu trennen. Bemerkenswert ist nächst der erwähnten Devation der Urethra und der Verschiebung der beiden Ureteren noch die Verbreiterung und Hebung des ganzen Vesico-Rectalraumes, erstere auf Kosten der Expansionsfähigkeit des Mastdarmes und der Blase.

Was die feinere Struktur der Geschwulst anlangt, so zeigen Schnitte durch das frische Organ eine grauweissliche glänzende Oberfläche, welche kein homogenes Aussehen besitzt, sondern schon makroscopisch bei wechselnder Beleuchtung eine unregelmässig faserige Beschaffenheit erkennen lässt. Die genauere Untersuchung des in Alkohol gehärteten und nach der Methode von Kühne gefärbten Präparates ergibt Folgendes: Die ganze Geschwulstmasse besteht aus Strängen von grösserer oder geringerer Dicke, welche sich vielfach netzartig durchkreuzen und nur

spärliche Gefässe einschliessen. Die Stränge selbst setzen sich zusammen aus kleinen Spindelzellen mit deutlichen Kernen ohne sichtbare Zwischensubstanz. Eine scharfe Grenze zwischen Tumor und Prostata lässt sich nicht festsetzen. Der Uebergang zum gesunden Prostatagewebe wird nur erkannt an dem Auftreten von in normaler Weise sich kreuzenden Zügen glatter Muskelfasern und von drüsigem Gewebe. Die papillösen Teile der Geschwulst besitzen im Allgemeinen die nämliche Struktur wie der compakte Tumor, nur ist die Anordnung der Zellgruppen viel lockerer und regelmässiger, entsprechend der polypösen Form. — Der Bau der Geschwulst charakterisiert dieselbe als kleinzelliges Spindelzellensarkom, ausgehend von dem bindegewebigen Gerüste der Prostata, welches nach der Ansicht Vieler vor der Pubertät gegenüber den drüsigen Bestandteilen bedeutend prävalieren soll.

Die anatomische Diagnose lautet demnach: Kleinzelliges Sarcom der Prostata, der Harnröhre und des Blasenhalses mit multiplen papillomatösen, sarkomatösen Wucherungen, Hypertrophie und Dilatation der Harnblase, Hydronephrose beiderseits; Anämie der Nieren, Pneumonie der unteren und seitlichen Partien der rechten Lunge und des linken Unterlappens; allgemeine Anämie.

Epikrise.

Unschwer war es bei der Aufnahme des Kranken zu erkennen, dass die Vorsteherdrüse der Sitz der Er-

krankung sei. Die Schmerzen beim Harnlassen, das häufige Bedürfnis zu urinieren und die Notwendigkeit, stärker pressen zu müssen, um etwas Harn zu entleeren, entsprachen vollkommen einer Verengerung der Harnröhre. Durch die kombinierte Untersuchung wurde ein Tumor mit Sicherheit konstatiert. Ueber die Malignität desselben liess der Zustand des Patienten, sowie der rasche Verfall desselben keinen Zweifel. Aeusserst schwierig jedoch war im Leben die Deutung der durch die Geschwulst verursachten Störungen, so der hochgradig erschwerten spontanen Harnentleerung bei zeitweise bestehender partieller Incontinenz und insbesondere der Schwierigkeiten des Katheterismus. Der durch die Autopsie gelieferte Befund schliesst eine vollkommene Erklärung des obigen Symptomencomplexes in sich. Betrachten wir zunächst die Wirkung der Geschwulstmasse auf die Blase und ihre Funktionsfähigkeit. Der rechts seitlich und unterhalb der Blase durchgewucherte Tumor musste sich in erster Linie durch Raumbeschränkung äussern, welche bei stark gefüllter Blase ihren Ausdruck fand in einer ungleichmässigen Dilatation derselben hauptsächlich nach oben, links seitlich und unten, entsprechend der Seite des geringeren Widerstandes. Dadurch wurden notwendiger Weise Störungen in ihrem Austreibungsvermögen veranlasst, welche einerseits zu Hypertrophie der Blasenmuskulatur und stärkerer Entwicklung der Trabekel, andererseits zur Harnstauung und Dilatation des ganzen uropoetischen Systems führten. Letztere mussten noch wesentlich begünstigt werden durch die Verschiebung und Zerrung der Ureteren. Die ad maximum erweiterte und dadurch atonische Blase wurde jedoch in ihrer Entleerung noch

durch die geschilderte Beschaffenheit der Harnröhre gehindert. Ihre Beteiligung an der Geschwulstbildung veranlasste eine wesentliche Verminderung der Elasticität ihrer Wandung, während die Compression von Seite des resistenten Tumors und die ventilartigen Vorsprünge der papillomatösen Wucherungen zahlreiche Hindernisse für den Urinabfluss bildeten. Die Erscheinung des Harnträufelns findet ihre Erklärung in einer zeitweisen Parese der gleichfalls degenerierten Blasenschliessmuskeln. Die Schlussunfähigkeit des Sphincter int. wurde durch die Einlagerung des oben geschilderten Polypen noch erhöht. Was die erwähnten spastischen Erscheinungen anlangt, so dürften dieselben bei dem continuierlichen Fehlen von Eiweiss im Urin wohl auf allgemeine Hyperästhesie zurückzuführen sein. Möglicherweise beruhen dieselben auch auf der Wiederaufnahme von Urinbestandteilen ins Blut oder auf mangelhafter Excretion derselben, bedingt durch die Urinverhaltung. Die Beeinträchtigung der Funktionen des Mastdarmes äusserte sich sowohl in wirklicher Stuhlverstopfung wie in dem Gefühle des Stuhldranges ohne begründetes Stuhlbedürfnis: Beides die einfache Folge des Druckes der Geschwulst auf das Rectum. Die Schwierigkeit und Schmerzhaftigkeit des Katheterismus ergibt sich von selbst aus den complicierten topographischen Verhältnissen. In welcher Weise sich bei längerer Lebensdauer und progressiver Verschlimmerung des ganzen Krankheitsbildes das Ende des Patienten gestaltet haben würde, lässt sich mit Sicherheit nicht feststellen, doch dürfte hiebei die Möglichkeit einer urämischen Intoxikation in erster Linie Berücksichtigung verdienen.

Krankheitsfall II.

Ein zweiter Fall, der dem vorausgehenden vollständig analoge Verhältnisse bietet, und der Berner pathologisch-anatomischen Sammlung entstammt, ist in der Chirurgie von Pitha und Billroth[1]) angegeben, woselbst sich auch eine Abbildung der qu. Geschwulst findet. Der Fall betrifft ein Sarcom. prostat. von einem achtmonatlichen Kinde.

Ueber den klinischen Verlauf und die Dauer der Krankheit konnte der Autor selbst leider nur so viel erfahren, dass das Kind in der letzten Zeit an Urinretention litt und sehr schwer zu katheterisieren war. Es bestand Cystitis und Pyelonephritis; beide Ureteren waren stark erweitert.

Die kindskopfgrosse Prostatageschwulst hat sich hauptsächlich zwischen Blase und Mastdarm entwickelt und nimmt die ganze Beckenhöhle ein. Sie ist nicht ganz central gelegen, sondern mehr nach links gewachsen, wodurch die Urethra in ihrem Anfangsteil stark nach rechts verschoben wird; 1,5 cm weiter unten biegt dieselbe unter einem fast rechtem Winkel nach links um, so dass sie unter der Symphyse wieder ihre normale Lage hat. Der Tumor nimmt auch den vor der Urethra gelegenen Teil der Drüse ein. Auf dem Durchschnitt erscheint das Gewebe gallertig durchscheinend und enthält einzelne kleine cystische Hohlräume mit unebenen Wandungen und teilweise stark blutig gefärbtem Inhalt. Die Consistenz ist weich, der

[1]) Pitha und Billroth, Allgemeine und specielle Chirurgie, Krankheiten der Geschlechtsorgane III. Bd. 2. Abt. p. 106.

Bau in den oberen Partien undeutlich lappig, grobfaserig, die Fasern von unten nach oben aufsteigend. Die hintere Wand der Blase ist bis über die Ureterenmündung hinauf regelmässig höckerig, das Cavum derselben stark dilatiert. Die histologische Zusammensetzung des Tumors ist, abgesehen von den erwähnten Cysten, in allen Teilen gleichartig. Das Gewebe besteht aus Zellen, die zum Teil polyedrisch gegen einander abgeglattet und von ziemlich gleicher Grösse sind, so dass sie etwas an dicht gelagerte farblose Blutkörperchen erinnern, deren Dimensionen sie jedoch um das Anderthalbfache übertreffen; die Kerne sind relativ gross; das Zellenprotoplasma demgemäss etwas sparsam. An den meisten Stellen ist keine Intercellularsubstanz vorhanden, so dass hier Zelle an Zelle liegt und durch Auspinseln nur das Netz der stark entwickelten Capillaren zu gewinnen ist. An anderen Teilen findet sich zwischen den Zellen eine feinkörnige oder auch feinfaserige Masse in geringer Menge und dies namentlich in der Umgebung der Gefässe. Doch sind die Zellen, welche in der Zwischensubstanz eingebettet sind, von den übrigen nicht zu unterscheiden; ein alveolärer Bau oder ein Unterschied zwischen Gerüst und Zellnestern existiert nicht. Es handelt sich demnach um ein Sarcom (Rundzellensarkom).

Parallele zwischen Fall I. und II.

Wenn auch die Beschreibung des obigen Falles, welche einer brieflichen Mitteilung des Herrn Prof. Langhaus entstammt, im grossen Ganzen nur den Auszug des Sektionsbefundes repräsentiert und einen

Bericht über den eigentlichen Krankheitsverlauf vollständig vermissen lässt, so finden sich doch zahlreiche Anhaltspunkte zur Vergleichung der beiden Fälle.

Beide Erkrankungen betreffen bindegewebige Tumoren der Prostata, unterscheiden sich jedoch durch die Configuration ihrer Zellen (Spindel- und Rundzellensarkom). Eine Vergleichung des Symptomencomplexes ist aus den angeführten Gründen nicht möglich, doch lassen die kurzen, im Berichte II. enthaltenen diesbezüglichen Andeutungen auch hierin eine völlige Uebereinstimmung vermuten. Die p. m. festgestellten Befunde sind nahezu die gleichen und enthalten c. p. nur eine Verschiedenheit des primären Sitzes der Geschwulst, indem bei der ersteren Erkrankung der Tumor vom rechten, bei der letzteren vom linken Seitenlappen der Prostata ausgeht. Die Entwicklung von papillomatösen Excrescenzen auf der Schleimhaut des Lieutaud'schen Dreiecks und der Urethra, die Deviation der Harnröhre, die weitere Wachstumsrichtung, die Erscheinungen der Harnstauung mit folgender Dilatation der Ureteren und Nierenbecken u. s. w. gelten für beide Fälle in gleicher Weise. Jedoch befindet sich der Tumor II. in einem erheblich späteren Stadium als die erstere Geschwulst deren weitere Entwicklung durch die angeführte Complikation wesentlich früher unterbrochen wurde. Dagegen dürfte im zweiten Falle, wenn das Fehlen der Angabe einer direkten Todesursache einen Schluss auf die Art des Todes zulässt, wohl die Geschwulst selbst als die Veranlassung des lethalen Exitus zu betrachten sein.

Aeltere Fälle.

Alle übrigen Fälle von Prostatageschwülsten bei Kindern gehören nahezu ausnahmslos der älteren englischen Literatur an und werden fast sämmtlich als »Encephaloid« bezeichnet, ein Name, der für die verschiedensten Arten von Tumoren im Gebrauch war. Bezüglich ihres geringen Wertes gilt das in der Einleitung Gesagte. Wenn sie gleichwohl an letzter Stelle noch kurz berührt werden, so geschieht dies: 1. in der Absicht entsprechend dem Thema dieser Arbeit alle bisher literarisch verzeichneten, hieher gehörigen Fälle zu einem Ganzen zu vereinigen, 2. um ihres numerischen Wertes bei Feststellung der Kasuistik nicht zu entbehren.

Es kommen hier folgende sieben Fälle in Betracht.

1. Langstaff, Catalogue of. Prep. in the Mus. London 1842 p. 357. P. 8 J. a. Schwammiges Gewächs der Prostata.

2. Brec. Prov. Med. and Surg. Journal 1846 p. 76. P. $^3/_4$ J. a. Sehr grosse encephaloide Geschwulst der Prostata. Krankheitsdauer 3 Monate.

3. Solly, Rep. of the Path. Soc. of London 1850 bis 1851 p. 130. P. 3 J. a. Encephaloid der Prostata, Krankheitsdauer $3^1/_2$ Monate.

4. Bush in Gross the Urinary organs 2 nd. ed. p. 709. P. 3 J. a. Encephaloid der Prostata, Krankheitsdauer 7 Monate.

5. Adams, Anat. und Path. d. V. v. Keil p. 87. P. 3 J. a. Grosse Krebsgeschwulst der Prostata.

6. Stafford, Trans. Med. Chir. Sol. Vol. XXII. p. 218. P. 5 J. a. Encephaloid der Prostata, Krankheitsdauer 5 Monate.

7. Jambert, Bullet. de la Société anat. de Paris 1853 p. 97—102. P. $8^1/_2$ J. Sehr grosser fibroplastischer Tumor, Krankheitsdauer 7 Monate.

Schlussbemerkungen.

Was die Symptomatologie der kindlichen Prostatatumoren anlangt, so ist dieselbe ganz die gleiche wie bei Erwachsenen. Es handelt sich in erster Linie immer umdie erschwerte und schmerzhafte Harnentleerung. Alle übrigen Symptome sind hochgradig variabel, je nach der Art der Geschwulst und der Formation ihres Wachstums; sie können daher auch keinen pathognostischen Wert beanspruchen. Die Diagnose der Prostatatumoren ist in vorgeschritteneren Fällen leicht und ergibt sich aus der kombinierten Untersuchung. Die Dauer der Krankheit betrug in dem Münchener Falle vier Monate. Am kürzesten war dieselbe in dem von Brec (3 Monate), am längsten in dem von Jambert (7 Monate). Einen besonderen Wert dürften jedoch diese Zahlen kaum beanspruchen. Sie werden immer variieren je nach dem Lebensalter des Patienten, dem Charakter der Geschwulst und dem Hinzutreten von Complikationen. Bemerkenswerth ist vielleicht nur die Thatsache, dass in allen bis jetzt konstatierten, das Kindesalter betreffenden Fällen der tötliche Ausgang immer im Laufe eines Jahres nach Beginn der

Erkrankung erfolgte. Sehr auffallend ist die hohe Zahl, mit welcher das kindliche Alter belastet erscheint. Nachdem von der Gesammtsumme aller bis jetzt beschriebenen Prostatatumoren, welche die Zahl 60 kaum überschreiten dürften, neun dem kindlichen Alter angehören, so ergeben sich für die ersten zehn Lebensjahre 15% aller Erkrankungen, ein Verhältnis, das um so mehr befremden muss[1]), da die zweite Dekade noch mit keinem einzigen Falle vertreten ist.

Die Geschwülste der kindlichen Prostata treten ferner nur primär auf und sind sämtlich maligner Natur, wie sich aus unseren Fällen ergibt, während im höheren Alter secundäre Geschwulstablagerungen mehrfach, sowohl durch Continuität als auch auf dem Wege der Metastasenbildung beobachtet wurden. Ein weiterer Unterschied für die beiden Altersperioden ergibt sich auch aus der Art der Geschwülste. Die Prädilektion des höheren Alters für Carcinome gilt auch für die Tumoren der Prostata und ist durch die grosse Anzahl der Erkrankungen reichlich erwiesen. Anders jedoch gestaltet sich das Verhältnis für das kindliche Alter. Unsere Fälle betreffen beide nur Bindegewebsgeschwülste, wenn auch maligner Art. Hiezu gesellt sich noch der Fall von Jambert, der seine Geschwulst ebenfalls als fibroplastischen Tumor bezeichnet. Ein Drittteil der angeführten neun Neoplasmen ist

---

[1]) Nach der Ansicht des Herrn Pr. Dr. Bollinger sind Tumoren der Prostata bei Erwachsenen entschieden häufiger als aus den oben citierten Literaturangaben hervorzugehen scheint. Die Mehrzahl der Fälle wird nicht publiciert, viele Fälle werden bei der Sektion übersehen. Dadurch erklärt sich wohl in der Hauptsache die relative Häufigkeit der qu. Tumoren bei Kindern'

demnach bindegewebiger Natur. Und wenn Wyss alle übrigen, zumeist als Encephaloide bezeichneten Geschwülste mit Carcinomen identificiert, so entbehrt diese Annahme jeder Begründung. Ein grosser, wenn nicht der grössere Teil aller Tumoren der kindlichen Vorsteherdrüse ist sicher der Klasse der Bindesubstanz geschwülste einzureihen.

Bezüglich der Aetiologie finden sich nirgends glaubwürdige Anhaltspunkte. Die Ursache ihrer Entstehung ist jedenfalls die nämliche wie die der heteroplastischen Neubildungen überhaupt. Ob die Kohnheim'sche Theorie, nach welcher die Geschwülste als atypische Gewebsneubildungen aus persistierenden embryonalen Keimen zu betrachten wären, die dunkle Genese der Neoplasmen aufzuhellen vermag, erscheint mir zum mindesten sehr zweifelhaft. Eine Hypothese, welche an Stelle eines unbekannten Faktors eine grosse Anzahl von der gleichen Beschaffenheit substituiert, enthält keine Erklärung, sondern schafft nur neue unlösbare Rätsel. Ebenso plausibel dürfte es vielleicht scheinen, die Geschwülste als die Produkte lokalisierter Infektionen aufzufassen, deren Erfolg ebenso wie jede andere Infektionskrankheit das Eindringen eines specifischen infektiösen Agens und eine gewisse individuelle Disposition voraussetzt. Letztere erklärt ebenso wie bei der Tuberkulose die Möglichkeit einer Entstehung mit oder ohne hereditäre Belastung. Bevorzugung gewisser Altersklassen findet sich in ganz analoger Weise auch bei anderen Infektionskrankheiten, und was die Specificität der Geschwülste anlangt, so beruht dieselbe eben auf der Specificität der Krankheitskeime. Die infektiöse Natur derselben wird durch

fehlende Contagiosität nicht ausgeschlossen und findet in dem Vorgange der Metastasenbildung ihre volle Bestätigung (Uebrigens ist die Uebertragung von Lippencarcinomen auf andere Personen mehrfach beobachtet worden.). Wenn Cohnheim sich ferner auf den Umstand stützt, dass Geschwülste mit Vorliebe an Orten auftreten, wo in früheren Stadien der Entwicklung eine gewisse Complikation statt hat, wo z. B. verschiedene Epithelformen aneinanderstossen (Lippe, Magen u. s. w.) oder wo überhaupt die Entwicklungsvorgänge sehr compliciert sind (Geschlechtsorgane), so lässt sich dem entgegenhalten, dass gerade die angeführten Lokalisationen durch Lage und Funktion am meisten schädigenden Insulten ausgesetzt sind, i. e. einen Loc. min. resist. für Infektionen bilden. Congenitale Tumoren (Teratome, insbesondere Dermoide), welche ihres häufigen postembryonalen Wachstums wegen wohl in erster Linie die Idee der Hypothese Cohnheim's ins Leben riefen, dürften überhaupt nicht als Geschwülste im obigen Sinne zu betrachten sein; als wahren fötalen Inclusionen gebührt denselben besser ein Platz unter den angebornen Missbildungen. Atypie des Baues findet sich in gleicher Weise bei exquisit infektiösen Geschwülsten: dem Tuberkel und dem Gumma. Den vollgültigen Beweis für meine Ansicht kann und wird nur die junge Wissenschaft der Bakteriologie erbringen, deren niegeahnte Erfolge auch eine Aufhellung der dunklen Genese der Geschwülste erhoffen lassen.

Zum Schlusse obliegt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Privatdocent Dr. Klaussner für die in liebenswürdiger Weise erteilte Erlaubnis zur Veröffentlichung des vorliegenden Falles, sowie für die Mitteilung seiner hierüber gemachten Beobachtungen meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.